

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Стенды автоматизированные КТ-ПЗ

Назначение средства измерений

Стенды автоматизированные КТ-ПЗ (далее по тексту – стенды) предназначены для измерений внутренних диаметров профилированных труб относительным методом.

Описание средства измерений

Принцип действия стендов основан на преобразовании профиля сечения контролируемых изделий с помощью измерительного пневматического калибра, в электрический сигнал с последующим аналого-цифровым преобразованием, программной обработкой и оформлением в виде результата измерений.

Стенды состоят из измерительного модуля (измерительного пневматического калибра), каретки, приводов перемещения и вращения измерительного модуля, приспособлений для базирования и крепления изделия, электронного блока, блока подготовки воздуха, панели оператора, которые установлены на сборной станине.

Общий вид стендов представлен на рисунке 1.



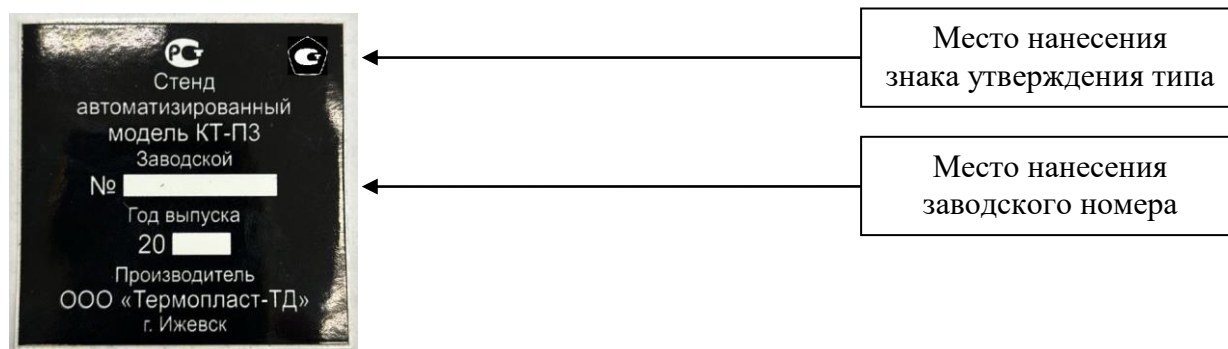
Р и с у н о к 1 – Общий вид стендов

Пломбирование стендов не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на стенды не предусмотрено.

Заводской номер наносится на маркировочную табличку стендов, расположенную на раме, и в руководство по эксплуатации типографским способом.

Общий вид маркировочной таблички стендов с указанием мест нанесения заводского номера и знака утверждения типа представлены на рисунке 2.



Р и с у н о к 2 – Общий вид маркировочной таблички стендов

Программное обеспечение

Программное обеспечение стендов (далее по тексту – ПО) осуществляет:

- управление процессом измерений;
- сбор и обработку измерительной информации, зарегистрированной измерительным модулем;
- вычисление измеряемых величин;
- отображение результатов измерений.

Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с Р 50.2.0.077-2014.

Влияние ПО на результат измерений учтено при нормировании метрологических характеристик стендов.

Т а б л и ц а 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ТТ-ПЗ.exe
Номер версии (идентификационный номер ПО)	1.0.0.0
Цифровой идентификатор ПО	2275E0FD
Алгоритм вычисления идентификатора ПО	CRC32

Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 2 – Метрологические характеристики стендов

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений внутреннего диаметра*, мм	от 7,606 до 7,990
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений внутреннего диаметра, мм	$\pm 0,003$
Размах показаний, мм, не более	0,002

* – Диапазон измерений внутреннего диаметра каждого стенда определяется заявкой (техническим заданием) Заказчика, указан в руководстве по эксплуатации на стенд и входит в диапазон измерений, указанный в настоящей таблице.

Т а б л и ц а 3 – Метрологические характеристики колец установочных

Наименование характеристики	Значение
Диапазон номинальных диаметров отверстий, мм	от 7,606 до 7,990
Пределы допускаемого отклонения от номинального диаметра, мкм	$\pm 1,0$
Непостоянство диаметра отверстия в продольном сечении, мкм, не более	0,8
Отклонение от круглости отверстий, мкм, не более	0,5

Т а б л и ц а 4 – Основные технические характеристики стендов и колец установочных

Наименование характеристики	Значение
Длина контролируемого изделия, мм, не более	1500
Давление воздуха на выходе из блока подготовки воздуха, МПа	от 0,4 до 0,6
Параметр шероховатости Ra по ГОСТ 2789-73, мкм, не более: - поверхности измерительного пневматического калибра - измерительной поверхности колец установочных	0,2 0,1
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	от 210 до 230 от 49,5 до 50,5
Потребляемая мощность, В·А, не более	600
Габаритные размеры, мм, не более: - высота - длина - ширина	1600 4000 750
Масса, кг, не более	200
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от 15 до 25 от 40 до 80 от 84,0 до 106,7
Средний срок службы, лет	5
Средняя наработка на отказ, условных измерений*	30000
* – под условным измерением понимают поворот измерительного модуля в канале на 180°	

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку стендов и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Т а б л и ц а 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Стенд автоматизированный	КТ-ПЗ	1 шт.
Калибр измерительный	—	по заказу
Кольца установочные	—	1 комплект
Компьютер – панель оператора	—	1 шт.
Державка сменная	—	2 шт.
Блок подготовки воздуха	—	1 шт.
Пневмотрубки соединительные	—	1 м
Руководство по эксплуатации	0.ТП.8704-700.000 РЭ	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 6 «Контроль изделия» руководства по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к стандам автоматизированным КТ-ПЗ

Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм, утвержденная приказом Росстандарта от 29.12.2018 г. № 2840

ТУ 394600-003-62383626-21 Стенд автоматизированный КТ-ПЗ. Технические условия

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Термопласт-ТД»

(ООО «Термопласт-ТД»)

Юридический адрес: 426039, Удмуртская Республика, г. Ижевск, Воткинское шоссе, д. 196/1
ИНН 1834050064

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Термопласт-ТД»

(ООО «Термопласт-ТД»)

ИНН 1834050064

Адрес: 426039, г. Ижевск, Воткинское шоссе, д. 196/1

Телефон: (3412) 43-04-45

Web-сайт: <http://termoplast-td.ru>

E-mail: termoplast@udm.ru

Общество с ограниченной ответственностью «КАМ-Инжиниринг»

(ООО «КАМ-Инжиниринг»)

ИНН 1833044974

Адрес: 426009, г. Ижевск, ул. Ленина, д. 101, оф. 413

Телефон: (3412) 65-82-31

Web-сайт: <http://kamstanko.ru>

E-mail: office@kamstanko.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Омской области»

(ФБУ «Омский ЦСМ»)

Адрес: 644116, Омская обл., г. Омск, ул. Северная 24-я, д. 117А

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311670